

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PLANO DE ENSINO</b><br/><b>2º TRIMESTRE</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |              |                     |                                                                                            |
|-------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente Curricular:</b> | Matemática   | <b>Professores:</b> | Adriana Costa, Maryna Paiva, Paulo Eduardo, Sérgio Perez, Valter Vieira e Vanessa Mariani. |
| <b>Segmento:</b>              | Ensino Médio | <b>Ano/Série:</b>   | 3ª Série                                                                                   |

| Apresentação da disciplina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>A Matemática é a ciência do raciocínio lógico e abstrato, que estuda quantidades, medidas, espaços, estruturas, variações e estatísticas. O pensamento matemático consiste em procurar por padrões, formular conjecturas e, por meio de deduções rigorosas e a partir de axiomas e definições, estabelecer novos resultados. Impulsionada pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), recebeu nos últimos anos maior destaque no cenário local e nacional. Essa nova perspectiva trouxe à tona no Distrito Federal resultados preocupantes, até então escondidos sob as avaliações interdisciplinares do programa seriado da UnB (PAS). Nos Colégios Projeção, a Matemática nunca deixou de ser vista como um dos pilares do ensino. Seu trabalho, dividido em duas frentes – Álgebra e Geometria – vem evoluindo durante os anos a partir de planejamentos que unem a visão educacional do Grupo Projeção e a necessidade de mercado, acompanhando <i>pari passu</i> a evolução dos sistemas avaliativos que conduzem seus alunos a conceituadas universidades. A partir de 2017, a incorporação de novas unidades educacionais passa a ser unificada em um planejamento comum a todas as unidades. Dessa forma, todas as quatro unidades que atendem ao Ensino Médio – Taguatinga, Taguatinga Norte, Sobradinho e Guará – percorrerão os mesmos caminhos, compartilhando projetos e propostas educacionais para essa nova proposta do ensino básico. Dessa forma, a Matemática no Colégio Projeção aproximará seus docentes e discentes com um planejamento audacioso e direcionado ao sucesso.</p> |  |
| Objetivos do trimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade de pensamento e a análise crítica por meio da construção de significado aos problemas matemáticos abstratos/teóricos ou concretos/práticos;</li> <li>• Relacionar Teoria de Conjuntos com análise probabilística em diferentes espaços amostrais;</li> <li>• Trabalhar situações onde os eventos se apresentam nas diferentes formas do cálculo probabilístico: união, condicional, simultâneos ou binomiais;</li> <li>• Identificar e diferenciar população e amostra, bem como eventos e espaço amostral ao analisar dados estatísticos;</li> <li>• Organizar dados em tabelas de frequência especificando frequências absolutas e relativas;</li> <li>• Construir, ler e interpretar os diversos tipos de gráficos e histogramas;</li> <li>• Definir e aplicar os conceitos de medidas de centralidade e de dispersão;;</li> <li>• Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.</li> <li>• Perceber, por meio do estudo da Geometria Analítica, a proximidade entre o real e o abstrato, a interligação entre a Geometria e a Álgebra, e a abertura para o crescimento tecnológico que esse tópico da matemática proporciona;</li> <li>• Relacionar, posicionar e localizar ponto, reta e circunferência no plano cartesiano, desenvolvendo argumentos críticos e coerentes nas variadas situações propostas.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |  |
| Conteúdo programático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria Analítica</li> <li>• Probabilidade.</li> <li>• Estatística.</li> <li>• Polinômios e equações polinomiais.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Competências e habilidades (Anos Finais e Ensino Médio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competência de área 1 – Habilidades: 01 a 05</li> <li>• Competência da área 2 – Habilidades: 06 a 09</li> <li>• Competência da área 4 – Habilidades: 15 a 18</li> <li>• Competência de área 5 – Habilidades: 19 a 23</li> <li>• Competência da área 6 – Habilidades: 24 a 26</li> <li>• Competência de área 7 – Habilidades: 27 a 30</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                   |                                                                      |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>PLANO DE ENSINO</b><br/><b>2º TRIMESTRE</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| Metodologia de ensino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas práticas e teóricas.</li> <li>• Listas de exercícios extras.</li> <li>• Atividades em grupo.</li> <li>• Atividade TBL.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Recursos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro branco e pincel</li> <li>• Laboratório móvel (iPad)</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Sites</li> <li>• Laboratório de Matemática</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Textos complementares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.obmep.org.br/docs/apostila2.pdf">http://www.obmep.org.br/docs/apostila2.pdf</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Articulação com outras disciplinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo de cônicas (Elipse, Hipérbole e Parábola) no ensino de Física.</li> <li>• Aplicações da probabilidade no estudo de Genética (Biologia).</li> <li>• Aplicações da estatística no estudo de dados geográficos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Articulação com o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM<br>(Anos Finais e Ensino Médio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>No contexto dos estudos a serem realizados no curso do 3º ano do ensino Médio, os alunos desenvolverão o raciocínio matemático, por meio de conteúdos e técnicas, tornando-se aptos a aplicar conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que os permitam desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral. A análise e valoração de informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas, permitirão a autonomia necessária para expressarem-se criticamente sobre problemas da matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade. Esses objetivos serão implementados a partir das seguintes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por meio da Geometria Analítica, desenvolver a capacidade de interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos por meio de representação no espaço bidimensional – <b>H6</b>.</li> <li>• Identificar nas aulas revisionais para o ENEM as características de figuras planas ou espaciais – <b>H7</b>.</li> <li>• Utilizar conhecimentos aritméticos, algébricos e geométricos, envolvendo situações-problemas, como solução de desafios do cotidiano – <b>H2 a H5/H6 a H9/H12/H14/H15/H20 a H23/H24 a H30</b>.</li> <li>• Com o uso de estatística e o estudo de proporcionalidade e escalas, identificar relações entre grandezas e unidades de medida, modelos de crescimento e organização de espaços e objetos com aplicação em situações do cotidiano – <b>H10/H11/H13</b>.</li> <li>• Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas, associando-as a gráficos cartesianos e tabelas, e a partir de inferências construir argumentos válidos e aplicáveis ao dia a dia – <b>H19/H20/H24/H26</b>.</li> </ul> |
| Avaliações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Conteúdos para AV1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria Analítica</li> <li>• Probabilidade..</li> </ul> <p><b>Período da AV1: 18/06/2017 a 22/06/2017</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                   |                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLANO DE ENSINO</b><br><b>2º TRIMESTRE</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**Conteúdos para AV2:**

- Estatística.
- Polinômios e equações polinomiais.

**Período da AV2: 23 e 24/08/2017**

**Composição da AV3:**

- Avaliação formativa (Atividades na Plataforma UNO, Atividades de Casa, lpd's, Projetos, metodologias ativas, pesquisas individuais ou em grupos, produções escritas, práticas em laboratório e relatórios).

**Composição da média trimestral - AV1 + AV2 + AV3**

**AV1- 4,0 pontos**

**AV2 - 4,0 pontos**

**AV3 – 2,0 pontos**

**\* CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

| Semana        | Aula/Data | Atividades                                                                |
|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 30/04 a 04/05 | 1 – M1    | Módulo 16: Capítulo 1 – Experimento aleatório e cálculo de probabilidades |
|               | 2 – M1    | Módulo 16: Capítulo 1 – Experimento aleatório e cálculo de probabilidades |
|               | 1 – M2    | Módulo 22: Capítulo 1 – Equação da circunferência e posições relativas    |
|               | 2 – M2    | Módulo 22: Capítulo 1 – Equação da circunferência e posições relativas    |
|               | 1 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                |
| Semana        | Aula/Data | Atividades                                                                |
| 07/05 a 11/05 | 3 – M1    | Módulo 16: Capítulo 1 – Experimento aleatório e cálculo de probabilidades |
|               | 4 – M1    | Módulo 16: Capítulo 1 – Experimento aleatório e cálculo de probabilidades |
|               | 3 – M2    | Módulo 22: Capítulo 1 – Equação da circunferência e posições relativas    |
|               | 4 – M2    | Módulo 22: Capítulo 1 – Equação da circunferência e posições relativas    |
|               | 2 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                |
| Semana        | Aula/Data | Atividades                                                                |
| 14/05 a 18/05 | 5 – M1    | Módulo 16: Capítulo 2 – Operações entre eventos                           |
|               | 6 – M1    | Módulo 16: Capítulo 2 – Operações entre eventos                           |
|               | 5 – M2    | Módulo 22: Capítulo 1 – Equação da circunferência e posições relativas    |
|               | 6 – M2    | Módulo 22: Capítulo 1 – Equação da circunferência e posições relativas    |
|               | 3 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                |
| Semana        | Aula/Data | Atividades                                                                |
| 21/05 a 25/05 | 7 – M1    | Módulo 16: Capítulo 3 – Probabilidade condicional                         |
|               | 8 – M1    | Módulo 16: Capítulo 3 – Probabilidade condicional                         |
|               | 7 – M2    | Módulo 22: Capítulo 3 – Elipse equação da elipse e Excentricidade.        |

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PLANO DE ENSINO</b><br/><b>2º TRIMESTRE</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                          | 8 – M2    | Módulo 22: Capítulo 3 – Elipse equação da elipse e Excentricidade.            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | 4 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                    |
| Semana                                                                   | Aula/Data | Atividades                                                                    |
| 28/05 a 01/06<br>31/05 e 01/06<br>Recesso e<br>Feriado Corpus<br>Christi | 9 – M1    | Módulo 16: Capítulo 3 – Probabilidade condicional                             |
|                                                                          | 10 – M1   | Módulo 16: Capítulo 4 – O método binomial                                     |
|                                                                          | 9 – M2    | Módulo 22: Capítulo 3 – Elipse elementos, equação da elipse e Excentricidade. |
|                                                                          | 10 – M2   | Módulo 22: Capítulo 3 – Elipse elementos, equação da elipse e Excentricidade. |
|                                                                          | 5 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                    |
| Semana                                                                   | Aula/Data | Atividades                                                                    |
| 04/06 a 08/06                                                            | 11 – M1   | Módulo 16: Capítulo 4 – O método binomial                                     |
|                                                                          | 12 – M1   | Módulo 16: Capítulo 4 – O método binomial                                     |
|                                                                          | 11 – M2   | Módulo 22: Capítulo 3 – Elipse propriedades excentricidade                    |
|                                                                          | 12 – M2   | Módulo 22: Capítulo 3 – Elipse propriedades excentricidade                    |
|                                                                          | 6 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                    |
| Semana                                                                   | Aula/Data | Atividades                                                                    |
| 11/06 a 15/06                                                            | 13 – M1   | Revisão AV1 Probabilidade                                                     |
|                                                                          | 14 – M1   | Revisão Av1 Probabilidade                                                     |
|                                                                          | 13 – M2   | Revisão AV1 Circunferência                                                    |
|                                                                          | 14 – M2   | Revisão Av1 Circunferência.                                                   |
|                                                                          | 7 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                    |
| Semana                                                                   | Aula/Data | Atividades                                                                    |
| 18/06 a 22/06                                                            | 15 – M1   | Semana de prova da AV1                                                        |
|                                                                          | 16 – M1   | Semana de prova da AV1                                                        |
|                                                                          | 15 – M2   | Semana de prova da AV1                                                        |
|                                                                          | 16 – M2   | Semana de prova da AV1                                                        |
|                                                                          | 8 – M3    | Semana de prova da AV1                                                        |
| Semana                                                                   | Aula/Data | Atividades                                                                    |
| 25/06 a 29/06                                                            | 17 – M1   | Módulo 24: Capítulo 1 – Função polinomial                                     |
|                                                                          | 18 – M1   | Módulo 24: Capítulo 1 – Função polinomial                                     |
|                                                                          | 17 – M2   | Módulo 22: Capítulo 3 – Parábola – Definição, elementos e equação geral       |
|                                                                          | 18 – M2   | Módulo 22: Capítulo 3 – Parábola - Definição, elementos e equação geral       |
|                                                                          | 9 – M3    | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                    |
| Semana                                                                   | Aula/Data | Atividades                                                                    |

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>PLANO DE ENSINO</b><br/><b>2º TRIMESTRE</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                              |                  |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02/07 a 06/07<br><br>(05/07 a 07/07<br>Gincana)              | 19 – M1          | Módulo 24: Capítulo 2 – Operações entre polinômios                                         |
|                                                              | 20 – M1          | Módulo 24: Capítulo 2 – Operações entre polinômios                                         |
|                                                              | 19 – M2          | Módulo 22: Capítulo 3 – Parábola - Definição, elementos e equação geral                    |
|                                                              | 20 – M2          | Módulo 22: Capítulo 3 – Parábola - Definição, elementos e equação geral                    |
|                                                              | 10 – M3          | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                                 |
| <b>Semana</b>                                                | <b>Aula/Data</b> | <b>Atividades</b>                                                                          |
| 33/07 a 03/08                                                | 21 – M1          | Módulo 24: Capítulo 2 – Operações entre polinômios                                         |
|                                                              | 22 – M1          | Módulo 24: Capítulo 2 – Operações entre polinômios                                         |
|                                                              | 21 – M2          | Módulo 22: Capítulo 3 – Parábola Definição, elementos e equação geral. Lista complementar. |
|                                                              | 22 – M2          | Módulo 22: Capítulo 3 – Parábola Definição, elementos e equação geral. Lista complementar. |
|                                                              | 11 – M3          | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                                 |
| <b>Semana</b>                                                | <b>Aula/Data</b> | <b>Atividades</b>                                                                          |
| 06/08 a 10/08<br><br>(07 e 08/08<br>Simulado<br>Geekie ENEM) | 23 – M1          | Módulo 24: Capítulo 3 – Equações polinomiais                                               |
|                                                              | 24 – M1          | Módulo 24: Capítulo 3 – Equações polinomiais                                               |
|                                                              | 23 – M2          | Módulo 22: Capítulo 4 – Hipérbole - Elementos, excentricidade e equação Geral.             |
|                                                              | 24 – M2          | Módulo 22: Capítulo 4 – Hipérbole - Elementos, excentricidade e equação Geral.             |
|                                                              | 12 – M3          | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                                 |
| <b>Semana</b>                                                | <b>Aula/Data</b> | <b>Atividades</b>                                                                          |
| 13/08 a 17/08                                                | 25 – M1          | Módulo 24: Capítulo 4 – Estudo das raízes                                                  |
|                                                              | 26 – M1          | Módulo 24: Capítulo 4 – Estudo das raízes                                                  |
|                                                              | 25 – M2          | Módulo 22: Capítulo 4 – Hipérbole. Elementos, excentricidade e equação Geral.              |
|                                                              | 26 – M2          | Módulo 22: Capítulo 4 – Hipérbole Elementos, excentricidade e equação Geral.               |
|                                                              | 13 – M3          | Aula de exercício / Preparação para o ENEM                                                 |
| <b>Semana</b>                                                | <b>Aula/Data</b> | <b>Atividades</b>                                                                          |
| 20/08 a 24/08<br><br>(23 e 24/08<br>AV2)                     | 25 – M1          | Revisão AV2                                                                                |
|                                                              | 26 – M1          | Revisão AV2                                                                                |
|                                                              | 25 – M2          | Revisão AV2                                                                                |
|                                                              | 26 – M2          | Revisão AV2                                                                                |
|                                                              | 13 – M3          | Revisão AV2                                                                                |

**Obs.: O cronograma é flexível.** Caso ocorra a necessidade de mudanças, os estudantes e pais serão informados em tempo hábil sobre a mesma por meio da agenda e/ou do Blog do aluno.